

PUB-NO: EP000190795A2
DOCUMENT-IDENTIFIER: EP 190795 A2
TITLE: Detergent dispenser for dish-washing machines.
PUBN-DATE: August 13, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BUSER, JOSEF	N/A
MAURER, CHRISTA	N/A
STELTMANN, NORBERT	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BAUKNECHT HAUSGERAETE DE	
PHILIPS NV	NL

APPL-NO: EP86200128
APPL-DATE: January 30, 1986

PRIORITY-DATA: DE03503336A (February 1, 1985)

INT-CL (IPC): A47L015/44

EUR-CL (EPC): A47L015/44

US-CL-CURRENT: 134/93

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> In the detergent dispenser, two metering chambers are arranged below a closure flap, of which chambers one is provided with an outlet aperture which is

effective in the closed position of the loading door.



12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 86200128.6

61 Int. Cl.⁴: **A 47 L 15/44**

22 Anmeldetag: 30.01.86

30 Priorität: 01.02.85 DE 3503336

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.08.86 Patentblatt 86/33

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

71 Anmelder: Bauknecht Hausgeräte GmbH
Am Walkgraben 99
D-7000 Stuttgart 80(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE

71 Anmelder: N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Groenewoudseweg 1
NL-5621 BA Eindhoven(NL)

84 Benannte Vertragsstaaten:
FR GB IT

72 Erfinder: Buser, Josef
Lindenstrasse 61
D-6796 Schöneberg-Kübelberg 4(DE)

72 Erfinder: Maurer, Christa
Narzissenweg 18
D-6680 Neunkirchen(DE)

72 Erfinder: Steltmann, Norbert
Chr.-Schwarz-Strasse 19
D-6680 Zweibrücken(DE)

74 Vertreter: Meier, Friedrich, Dipl.-Ing. et al.
c/o PHILIPS PATENTVERWALTUNG GMBH Billstrasse 80
Postfach 10 51 49
D-2000 Hamburg 28(DE)

54 Vorrichtung zum Zuführen von Reinigungsmitteln bei Geschirrspülern.

57 Bei einem Reinigungsmittelgeber für Geschirrspülmaschinen sind unter einer Verschlussklappe zwei Dosierkammern angeordnet, von denen die eine mit einer in der Schließstellung der Beschickungstüre wirksamen Auslauföffnung versehen ist.

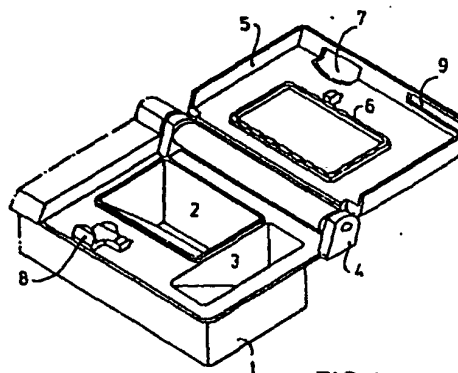


FIG. 1

Vorrichtung zum Zuführen von Reinigungsmitteln bei
Geschirrspülern

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum
Zuführen von Reinigungsmitteln bei Geschirrspülern unter
Verwendung einer vorzugsweise an der Innenseite einer
klappbaren Beschickungstüre angeordneten Dosierkammer, die
5 durch eine Klappe mit steuerbarem Auslösemechanismus ab-
schließbar ist.

Bei Geschirrspülmaschinen wird zum Reinigen des Geschirrs
im allgemeinen ein Einlaugenverfahren verwendet, d.h. das
10 eigentliche Reinigungsmittel wird aus einer Dosierkammer
durch Auslösen einer Betätigungsclappe oder dergl. nach
Abschluß eines Vorspülganges, der meist ohne Reinigungs-
mittel erfolgt, zu Beginn des Aufheizvorganges dem Spül-
behälter zugeführt. Vor dem Zuführen von Frischwasser für
15 den Vorspülgang erfolgt eine Rückspülung des Ionenaus-
tauschers, also das Entfernen des nach dem Regenerieren
vorliegenden sehr harten Wassers aus dem Spüler.

Da ein Vorspülgang mit Zugabe von Spülmitteln sicher mehr
20 Wirkung hat als ein solcher ohne Spülmittel, wurde bereits
vorgeschlagen, der Maschine vor diesem Vorspülgang ein
Reinigungsmittel beizugeben. In vielen Fällen geschieht
dies dadurch, daß man ein Reinigungsmittel am Boden des
Spülbehälters deponiert. Dies ist nicht sehr bedienungs-
25 freundlich. Man hat deshalb auch schon vorgeschlagen,
zusätzlich zum verschließbaren Dosierbehälter für das
Reinigungsmittel eine Mulde oder dergl. vorzusehen, in die
Reinigungsmittel für einen Vorspülgang eingegeben wird,
das durch das Schließen der Beschickungstüre des Spülers
30 in den Spülbehälter gekippt wird. Diese Art der Zugabe

hat den Nachteil, daß unter Umständen ein beträchtlicher Anteil des Spülmittels beim Rückspülen des Enthärters mit ausgewaschen und abgepumpt wird.

- 5 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs beschriebenen Art anzugeben, die es bedienungsfreundlich erlaubt, für einen Vorspülgang zusätzlich dosiert Reinigungsmittel zuzugeben. Gemäß der Erfindung wird dies dadurch erreicht, daß die Dosierkammer zwei-
10 teilig ausgebildet ist und daß die eine Kammer mit einer in der Betriebsstellung bei geschlossener Klappe wirksamen Auslauföffnung versehen ist.

- Hierdurch wird erreicht, daß einerseits das Vorspülmittel
15 richtig dosiert ist und andererseits weitgehend gewährleistet ist, daß das Reinigungsmittel seinem eigentlichen Zweck ohne größere Verluste zugeführt wird. Vorteilhaft ist es, die Auslauföffnung etwa parallel zur Verschluß-
ebene der Kammer anzuordnen, weil dadurch in der Betriebs-
20 stellung der Beschickungstüre das Reinigungsmittel entlang der Beschickungstüre zum Boden des Spülbehälters rieselt und damit wenig Reinigungsmittel in den eigentlichen Sumpf gelangt. Besonders vorteilhaft ist es, die Auslauföffnung in Teile der Klappe einzuarbeiten, weil damit die Vorrich-
25 tung selbst alle notwendigen Elemente für ein Zweilaugenverfahren aufnimmt, so daß auf Veränderungen z.B. an der Innenwandung der Behältertüre verzichtet werden kann. Die Verschlußklappe ist zweckmäßig so gestaltet, daß sie die zweite Kammer mit ihrer Innenseite dicht abschließt, so
30 daß während eines Vorspülganges das meist pulverförmige Reinigungsmittel für den Hauptspülgang nicht benetzt wird.

- Anhand der Zeichnung sei ein Ausführungsbeispiel der
35 Erfindung beschrieben.

Di Fig. 1 zeigt im geöffneten und

die Fig. 2 im geschlossenen Zustand ine Dosierkammer für
Reinigungsmittel.

5

Dosierkammern sind meist in der Tiefe der Beschickungstüre
von Spülern an deren Innenseite befestigt. Die Dosier-
kammer besteht aus einem Unterteil 1, in das Kammern 2 und
3 eingeformt sind. Mit dem Unterteil 1 ist über Scharnier-
10 böcke 4 ein Klappdeckel 5 verbunden, der durch eine nicht
gezeichnete Feder in der Offenstellung gehalten wird. Der
Deckel 5 trägt an seiner Innenseite einen Dichtrahmen 6,
der mit dem Rand der Kammer 2 übereinstimmt und im ge-
schlossenen Zustand diese abdichtet. In den Deckel 5 ist
15 ferner eine Ausnehmung 7 eingearbeitet, durch die hindurch
ein Riegel 8 mit Teilen des Deckels 5 so in Eingriff
kommt, daß der Deckel entgegen der Kraft der nicht ge-
zeichneten Feder in der aus Fig. 2 ersichtlichen Ver-
schlußstellung gehalten wird. Der Riegel 8 kann durch
20 geeignete Steuerelemente, wie Zugmagnete oder Bimetall-
streifen, ausgelöst werden, so daß die Feder den Deckel 5
in eine Offenstellung bringt. In den Deckel 5 ist ferner
eine Öffnung 9 eingearbeitet, die der Kammer 3 zugeordnet
ist und durch die das in die Kammer 3 eingefüllte Reini-
25 gungsmittel dann auslaufen kann, wenn die Dosierkammer mit
der Beschickungstüre in die Betriebslage gebracht wird,
wobei der Deckel 5 etwa senkrecht und damit parallel zur
Innenfläche der Beschickungstüre zu liegen kommt.

30 Die Dosierkammer mit den beiden Kammern 2 und 3 ist im
übrigen so gestaltet, daß in die Kammer 3 für den Vorspül-
gang eine wesentlich kleinere Menge an Reinigungsmittel
eingegeben werden kann. Vorteilhaft ist es, die Kammer 3
um mehr als 30 % kleiner zu gestalten als die Kammer 2. Es
35 ist zweckmäßig, die Kammern 2 und 3 so zu gestalten, daß
die üblicherweise eingesetzte Gesamtmenge an Reinigungs-
mittel auf die Kammern 2 und 3 im Verhältnis von 2:1 durch
die Größe der Kammern aufgeteilt wird.

PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum Zuführen von Reinigungsmitteln bei Geschirrspülern unter Verwendung einer vorzugsweise an der Innenseite einer klappbaren Beschickungstüre angeordneten Dosierkammer, die durch eine Klappe mit steuerbarem Aus-
5 lösemechanismus abschließbar ist,
dadurch gekennzeichnet, daß die Dosierkammer zweiteilig ausgebildet ist und daß die eine Kammer mit einer in der Betriebsstellung bei geschlossener Klappe wirksamen Aus-
lauföffnung versehen ist.
- 10 2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß die Auslauföffnung etwa annähernd parallel zur Verschlussebene der Kammer gerichtet ist.
- 15 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet, daß die Auslauföffnung in Teile der Klappe eingearbeitet ist.
- 20 4. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, daß die Innenseite der Verschlussklappe mit einem die zweite Kammer abschließenden Dicht-
element versehen ist.
- 25 5. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, daß die Auslauföffnung derart gestaltet und gerichtet ist, daß das Reinigungsmittel in einem Strahl etwa parallel zur Innenfläche der Beschickungstüre ausläuft.

0190795

6. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, daß das Volumen d r mit einer Aus-
lauföffnung versehenen Kammer kleiner, vorzugsweise um
mehr als 30 % kleiner, gehalten ist als die durch die
5 Klappe dicht geschlossene Kammer.

10

15

20

25

30

35

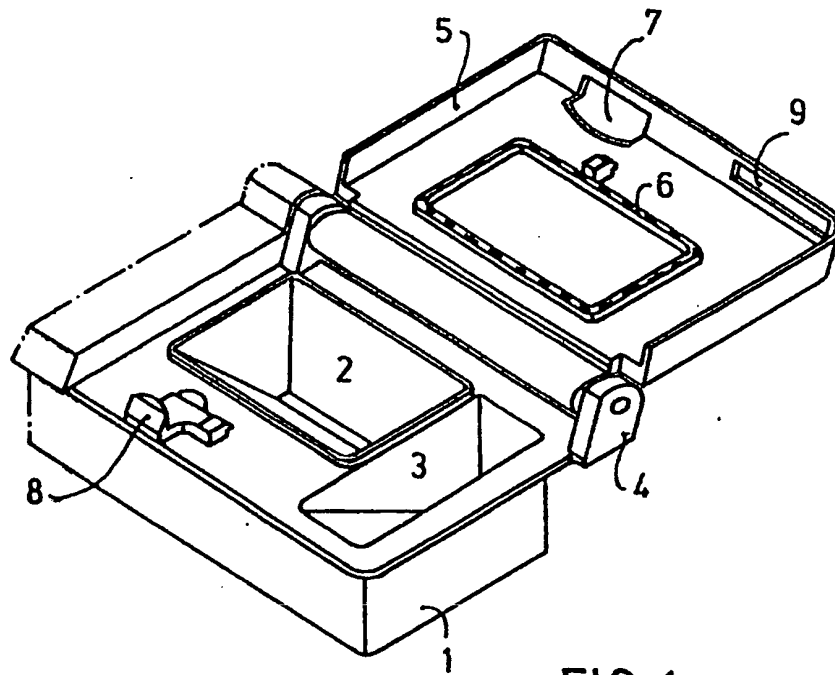


FIG. 1

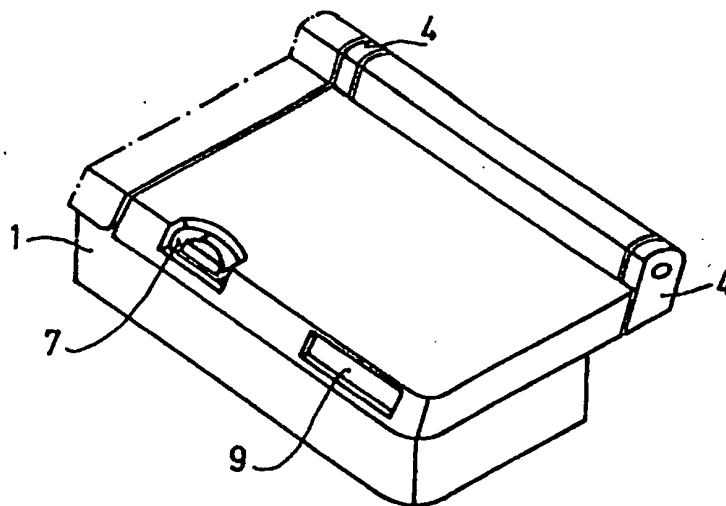


FIG. 2